РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЙ И КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ
ИНСТИТУТ ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ И ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СИБИРСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И МИНЕРАЛОГИИ им. В. С. СОБОЛЕВА
ИНСТИТУТ СИСТЕМАТИКИ И ЭКОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ
ИНСТИТУТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ
ИНСТИТУТ ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ
ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ДИНАМИКА ЭКОСИСТЕМ НОВОСИБИРСКОГО АКАДЕМГОРОДКА

Ответственный редактор
академик И. Ф. Жимулёв



НОВОСИБИРСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
2013

УДК 502(571)
ББК 20.1 (2Р53)
Д46

Динамика экосистем Новосибирского Академгородка / Отв. ред. И. Ф. Жимулёв ; Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Ин-т молекулярной и клеточной биологии [и др.]. — Новосибирск: Издательство СО РАН, 2013. — 438 с. + 30 с. вклейка.

Книга посвящена комплексному исследованию природы Новосибирского Академгородка. Он был построен в середине прошлого века по особому проекту как город-лес с чередованием жилых кварталов и массивов лесных насаждений и окружен широкими буферными полосами сосновых боров и лесопарком Ботанического сада. Предыдущее подобное издание, посвященное изучению изменений в экологической обстановке поселений такого типа, великолепной моделью которого является Новосибирский Академгородок, вышло в 2007 г. В новой книге, написанной ведущими специалистами-биологами Сибирского отделения РАН, подведены очередные итоги изучения изменений почвенного покрова, растительных сообществ и животного мира, переносчиков природно-очаговых заболеваний. Книга снабжена многочисленными иллюстрациями, подробной библиографией публикаций, а также предметными и др. указателями.

Книга будет интересна биологам различных специальностей, аспирантам, студентам и школьникам, интересующимся проблемами биологии, а также экологам, хозяйственникам, планирующим создание новых городов и поселков, эпидемиологам и врачам, а также всем любителям природы.

Рецензенты:

В. В. Власов, академик
В. П. Седельников, член-корреспондент РАН
В. Г. Мордкович, д-р биол. наук, проф., заслуженный деятель науки РФ

Утверждено к печати Учеными советами
Институтов систематики и экологии животных
и молекулярной и клеточной биологии СО РАН

На первой странице обложки — обыкновенные снегири,
на последней странице — сибирский урагус (фотографии *Е. П. Шнайдер*)

ISBN 978-5-7692-1261-1

СОДЕРЖАНИЕ

Позвоночные

ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Список публикаций

36. ЗАСЕЛЕНИЕ ОКРЕСТНОСТЕЙ АКАДЕМГОРОДКА БОБРАМИ (*CASTOR FIBER* L.)

Некогда территория Западной Сибири была заселена западносибирским подвидом бобра *Castor fiber pohlei* Serebrennicov, 1929, отличающимся более светлыми тонами в окраске меха. Этот подвид к концу XIX в. был практически уничтожен и остался лишь в малодоступных районах Зауралья и, возможно, в бассейне р. Демьянка на северо-востоке Омской области и юго-востоке Тюменской области [Nefyodov, 2006; Нефедов, 2011]. В 1934 г. в СССР были начаты работы по реакклиматизации бобра в историческом ареале [Монахов, Черных, 2004], в том числе и в Западной Сибири, где эти работы проводились по 1950-е гг. Использовались животные из Белоруссии, относимые к подвиду *C. fiber belorussicus* Lavrov, 1974, из Воронежского, Хоперского и Окского заповедников, относимые к подвиду *C. fiber osteuropaeus* Lavrov, 1974 [Дежкин, Жарков, 1960; Барышников и др., 1981; Нефедов, 2011], причем генетическая чистота завозимых представителей подвидов *C. f. belorussicus* и *C. f. osteuropaeus,* близких к номинативному *C. fiber fiber*, находится под вопросом [Нефедов, 2011]. Однако предгорья Салаирского Кряжа оставались не заселенными бобром. Поэтому в 1985—1986 гг. Новосибирским областным обществом охотников и рыболовов в Дергаусовском охотничьем хозяйстве, на реках Малый Ик, Чем, Головниха (бассейн р. Бердь) и Канарбуга (бассейн р. Иня) был осуществлен выпуск 55 животных *C. f. osteuropaeus*, 22 из которых были отловлены в Клязьминском республиканском заказнике, а 33 — в Кировской области. К 1988 г. численность группировки бобров достигла примерно 60 особей [Кирюхин, 1990]. По данным этого автора, выпуск в р. Канарбуга оказался неудачным, а самым удачным было заселение р. Чем, где к 1988 г. уже было девять поселений общей численностью около 40 животных. Сдерживающими факторами расселения бобра в данной местности были признаны слабая кормовая база и выпас скота (что приводило к обрушению устроенных в берегах нор), посещение же людьми таким фактором не было — в частности, на р. Головниха бобровые пруды привлекли рыбаков, что не отразилось на бобрах негативно.

В последние два десятилетия отмечен быстрый рост численности бобров и экспансия их поселений. Оценки численности бобров в целом по Новосибирской области за семь лет с 1997 по 2003 г. выросли приблизительно втрое, составляя по годам этого интервала соответствено 1960, 1860, 2300, 3510, 3600, 3827 и 5546 животных; добыча бобра за эти же годы выросла с 8 до 161 шкурок [Состояние..., 2004]. С середины 1990-х гг. стала поступать информация (личное сообщение Г. В. Камалутдинова) о том, что бобры расплодились на реках Салаирского Кряжа, обитая, в частности, по берегам р. Бердь и запрудив большинство малых рек. По личному сообщению И. В. Филиппова, на Салаире, как и в родительских европейских популяциях [Монахов, Черных, 2004], встречается две цветовых формы бобров — темная и каштановая. По-видимому, именно из Берди бобры в XXI в. проникли в малые речки, впадающие в Новосибирское водохранилище. Появились бобры и в окрестностях Новосибирского Академгородка, где они к настоящему времени заселили речки Зырянка, Ельцовка и правобережную пойму Оби между Нижней Ельцовкой и Правыми Чемами. Ниже перечислены известные к 2012 г. поселения бобров, которым для простоты присвоены условные наименования, образованные в основном от находящихся поблизости объектов деятельности человека, и приведены имеющиеся у нас сведения об их истории. Картосхемы расположения бобровых поселений в окрестностях Академгородка приведены на рис. 36.1—36.3. Упоминаются авторы всех наблюдений, при этом упоминания О. Э. Костерина, Е. П. Шнайдер и Л. И. Польщиковой сокращены, соответственно, до инициалов О. К., Е. Ш. и Л. П.,



Рис. 36.1. Картосхема поселений бобров в долине р. Зырянка по состоянию на 26.05.2010.

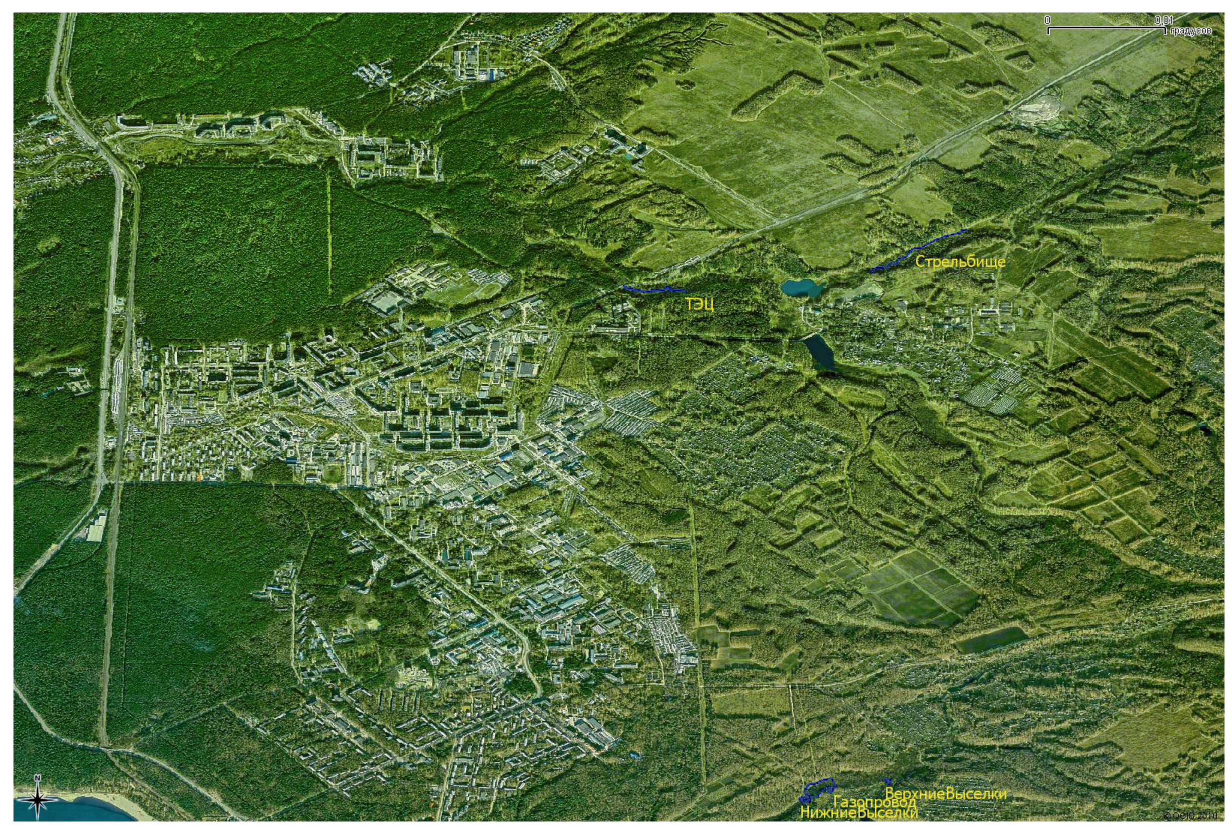


Рис. 36.2. Картосхема поселений бобров в долине р. Зырянка по состоянию на 10.06.2010.



Рис. 36.3. Картосхема поселения бобров на протоке Долгая по состоянию на 13.10.2010.

наблюдения одного О. Э. Костерина приводятся без указаний авторства за их многочисленностью.

36.1. Методы

Бобровые поселения выявляли, начиная с 2006 г., посредством визуальной регистрации таких следов деятельности бобров, как погрызы, поваленные деревья, плотины, норы и хатки в ходе довольно нерегулярных маршрутов в окрестностях Академгородка. Лишь поселение Трасса в низовьях Зырянки обследовали регулярно. Четырежды, 22.11.2009, 26.05.2010 (на р. Зырянка), 10.06.2010 (на р. Ельцовка) и 13.10.2010 (в Обской пойме), бобровые поселения картировали посредством бытового GPS-навигатора Garmin eTrex Vista H. При этом оконтуривали бобровые запруды, а там, где отсутствовали плотины, — участки берегов со сплошным распространением бобровых погрызов. Эти контуры на рис. 36.1—36.3 выделены голубым.

Фотографическую регистрацию следов деятельности бобров производили с помощью цифровой камеры Olympus Camedia C8080 (рис. 36.4—36.20, см. вклейку).

36.2. Поселения на речке Зырянка

Поселение Трасса. Впервые погрызы бобров близ устья р. Зырянка видел С. А. Демаков летом 2003 г. Тогда же Л. В. Омельянчук и Е. И. Волкова наблюдали бобра, плывущего вдоль пляжа водохранилища неподалеку от устья Зырянки. Плотина и запруда бобров найдены О. К. и А. П. Зыряновым 6.08.2006 в лощине, представляющей собой короткий участок долины Зырянки, перекрытый насыпями железной дороги и автомагистрали Новосибирск—Барнаул М52. Плотина, высотой около 1,6 м, пересекала речку на некотором расстоянии от водопропускной трубы под железнодорожной насыпью, фактически шла параллельно этой насыпи, однако с южной стороны акватория запруды примыкала к ней (см. рис. 36.4). Хатки не было — как выяснилось впоследствии, бобры жили в норах, вырытых в насыпи железной дороги. По словам неравнодушной жительницы близлежащего дома Любови Ивановны Польщиковой (Л. П.), бобры действительно поселились здесь около 2003 г. Обращает на себя внимание индифферентность бобров к техногенному шуму и вибрации — круглосуточному шуму шоссе, грохоту поездов и вибрации грунтов и воды под воздействием проезжающих составов. С другой стороны, занятая ими лощина, покрытая плотными ивовыми зарослями, почти не посещается людьми. В 2007 г. акватория заметно увеличилась по сравнению с 2006 г. и заняла фактически всю лощину, достигнув приблизительных размеров 150 × 40 м. Она имела форму треугольника, вытянутого вдоль обеих насыпей с севера на юг, при этом большая часть водного зеркала располагалась под пологом за-

топленных ивовых кустов, которые в 2007 г. начали отмирать. По вечерам можно было наблюдать и самих бобров. По словам Л. П., она наблюдала в пруду как минимум двух крупных бобров и одного мелкого (по-видимому, молодого). На запруде встречались ондатры и вывела птенцов пара крякв. Это был расцвет поселения Трасса. Однако Л. П. и обходчикам железной дороги неоднократно случалось убирать петли, поставленные на бобров и ондатр, а один раз по вызову Л. П. милиции удалось задержать человека с капканами (который, впрочем, выбросил их в запруду и был отпущен).

В обязанности обходчиков железной дороги входит ликвидация застоя воды вблизи железнодорожной насыпи, поэтому плотина ими разрушалась в конце апреля и в конце августа 2007 г. Однако они ограничивались проделыванием в ней бреши в одной точке. Весной бобры заделали брешь буквально за одну ночь и восстановили уровень запруды, после сентябрьского разрушения запруда сильно обмелела. Группа ученых Академгородка, включающая одного академика и двух заслуженных деятелей науки РФ, и директор НПО «Сибэкоцентр» обратились в Западно-Сибирскую железную дорогу с письмом, призывающим не разрушать уникальное поселение бобров вблизи Новосибирского научного центра. Однако место поселения точно указано не было, и стороны не поняли друг друга.

Весной 2008 г. ситуация вокруг поселения Трасса обострилась. В самом конце апреля плотина снова была разрушена (в СМИ фигурирует дата 30.04, однако еще 27.04 О. К. наблюдал свежеразрушенную и уже начавшую заделываться бобрами плотину). По словам руководившего мероприятием сотрудника железной дороги, когда они разрушили плотину, показались три бобра. Им удалось поймать и посадить в мешок одного из них, завязшего в грязи, с целью отселения, однако вмешательство Л. П. заставило их отпустить его. Бобры восстановили плотину — а с ней уровень воды и площадь акватории — в течение нескольких дней. При этом они продолжали показываться на глаза (см. рис. 36.5) в вечернее время и восстанавливали плотину на глазах у многих жителей Академгородка, которые, будучи взбудоражены драматической публикацией в электронном СМИ www.academ.info под заголовком «Бобро и зло», в эти дни устроили форменное паломничество к поселению бобров.

На оперативном совещании представителей железной дороги (начальник сектора охраны природы Новосибирского отделения Западно-сибирской железной дороги и заместитель начальника Инской дистанции пути ПЧ-13), Сибэкоцентра, СО РАН и представителей общественности, состоявшемся 6.05.2008 на месте бобрового поселения, было решено получить официальную экспертизу о возможной опасности бобровой запруды для железной дороги и, если опасность будет подтверждена, организовать переселение бобров. В связи с общественным резонансом, железная дорога стала действовать максимально корректно. Было получено экспертное заключение об угрозе, которую представляют бобры безопасности железнодорожного движения, и разрешение от Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды по Новосибирской области на переселение бобров. Переселение было заказано Западно-Сибирскому филиалу Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б. М. Житкова.

Плотина снова была нарушена представителями железной дороги 24.05.2008, но бобры восстановили ее на следующий день. Охотоведы, в присутствии начальника сектора охраны природы НОД-2 железной дороги, 11.06.2008 предприняли попытку отлова бобров. Плотина была снова разрушена (см. рис. 36.6), значительная часть ее древесного материала сожжена, но грунтовое основание сохранилось. Однако на этот раз бобры на глаза не показывались, и отловить их не удалось, а вечером того же дня можно было наблюдать, как бобр заделывает плотину (см. рис. 36.7), причем уровень воды был частично восстановлен. Тогда же видели и ондатру.

На этом восстановление плотины бобрами прекратилось. Акватория сократилась до расширенного бывшего русла Зырянки и перпендикулярного ей короткого канала 1,5—3 м ширины в основании и постепенно сужающегося, по-видимому, прорытого ранее бобрами. По словам Л. П., в последний раз она видела бобра через два дня после визита охотоведов, одного и явно больного: он лежал на поверхности воды либо сидел взлохмаченный на берегу, пил воду. По ее неподтвержденной версии, бобры были отравлены, однако возникновение в том же году поселения Таунхаус в паре сотен метров выше по Зырянке, за насыпью автотрассы, говорит о том, что они скорее всего переселились туда, не выдержав регулярного беспокойства.

Однако на этом история поселения Трасса не закончилась. В месте пробоя плотины 9—

11.08.2008 были обнаружены свежая грязь и следы бобровых лап, а выше по руслу Зырянки — множество обгрызенных веток молодой поросли ивы, которая является одним из излюбленных кормов бобра в летний период [Анчугов, Стариков, 2007]. При этом акватория не увеличилась, но Зырянка, расход воды которой к этому времени сильно сократился, не переливалась через плотину, а фильтровалась под ней. По сообщению Л. П. (30.08.2009), в остатках пруда держалось два молодых бобра.

В 2009 г. вся история фактически повторилась, причем в близкие даты. Уровень и площадь акватории 3.05.2009 существенно превышали августовские, а по наблюдениям 16.05.2009 плотина и прежняя акватория были восстановлены полностью. Но уже 13.06.2009 плотина была разрушена до основания, земля из нее была выброшена в бывшую запруду, акватория сократилась до минимума, а вода заполнилась нитчатыми водорослями (в эту дату работники железной дороги обработали насыпь гербицидами). Позднее, 2.08.2009 в месте, где Зырянка перетекала через бывшую плотину, лежало несколько веток, акватория соответствовала состоянию на август 2008 г. (русло Зырянки и поперечный канал), однако выглядела безжизненной, тогда как в августе 2008 г. здесь наблюдалась богатая фауна стрекоз. Позднее, 7.09.2009 на плотине отмечено изрядное количество веток, уровень воды несколько поднялся. По наблюдениям 20.09.2009, плотина была полностью восстановлена, но запруда стояла невысоко.

Могло создаться впечатление, что все мероприятия железной дороги, направленные на то, чтобы избавиться от бобров в лощине между двумя насыпями, неэффективны и выливаются в бесполезную войну бобров и людей со значительной затратой сил обеих сторон. Однако весной следующего года, по словам Л. П., бобров в пруду уже не было. По наблюдениям 1.05.2010 и 24.05.2010, акватория пруда была заполнена примерно наполовину — вдоль основного русла и поперечного к нему и параллельного железнодорожной насыпи бобрового канала, — но не за счет действующей бобровой плотины, а за счет грунтового основания, сохранившегося от бывшей плотины, которое выполняло роль своего рода низкой дамбы, через которую Зырянка переливалась несколькими рукавами. Над одним из второстепенных стоков лежала небольшая куча веток, которая могла бы быть признаком начавшегося восстановления плотины бобрами. Ее состояние не изменилось за 23 дня, прошедшие между указанными датами. Еще два дня спустя, 26.05.2010, О. К. и Е. Ш. на плотине была замечена свежая грязь и отпечатки когтей, но следов попыток перекрыть основной сток Зырянки не было. Однако к концу лета бобры восстановили плотину, но пруд, по наблюдению 6.08.2010, по-прежнему имел акваторию вполовину максимальной. Л. П. утверждала, что бобры вновь появились здесь примерно в июне, но лично видела только одного. Однако в 2011 и 2012 гг. признаков присутствия бобров здесь не было, хотя небольшая акватория за счет грунтовых остатков плотины сохранялась.

Единственной мерой, способной обезопасить насыпь и сохранить бобров, была бы установка металлической решетки в водопропускных трубах обеих насыпей.

Поселение Таунхаус. Река Зырянка была полностью обследована на предмет бобровых поселений 16.05.2008 О. К., Н. В. Прийдак и Е. В. Егоровой вдоль всего своего течения. На ней было отмечено всего два бобровых поселения — Трасса и Газопровод. Однако уже 26.10.2008 О. К. и А. А. Левиной обнаружено поселение бобров в низовьях Зырянки, с плотиной в нескольких десятков метров выше насыпи автотрассы М52, т. е. в 190 м от плотины поселения Трасса, напротив строящегося на левом коренном берегу Зырянки таунхауса. Возможно, оно было основано бобрами, ушедшими из поселения Трасса после его очередного разрушения летом того же года. (Хотя не исключено, что запруда уже существовала здесь в середине лета, так как 19.07.2008 на обширной поляне неподалеку была отмечена высокая численность слепней-дождевок, что указывало на близость стоячего водоема.) В давние времена при устройстве насыпи старой автотрассы было образовано нечто вроде небольшого земляного вала, прорываемого Зырянкой в виде довольно узкой щели. Бобры устроили плотину в этой щели (см. рис. 36.8), что позволило им минимальными усилиями затопить сразу сравнительно большую площадь. Обращало на себя внимание незначительное количество погрызов, затронувших только мелкие ивы. К осени следующего года акватория запруды многократно увеличилась, 21.10.2009 она достигала приблизительных размеров 150 × 60 м. При этом затопленными оказались ивы различных видов, в том числе крупные ветлы (*Salix alba*), а также осины. Увеличилось и количество погрызов, которые коснулись и крупных деревьев.

Весной следующего года, 1.05.2010, плотина поселения Таунхаус была разрушена, по всей видимости людьми, недалеко от нее проходила новая грунтовая дорога, усиленная в низких местах кирпичом; бобровая запруда была полностью спущена. Но уже к 26.05.2010, по наблюдением О. К. и Е. Ш., плотина и акватория запруды были полностью восстановлены. Однако на следующий год, 29.05.2011 и 18.06.2011, плотина снова оказалась разрушенной, а запруда спущенной — по-видимому, целенаправленно строителями таунхауса. В 2012 г. признаков присутствия бобров в поселении Таунхаус не было.

Поселение Ботанический сад. П. Комков 27.09.2007 наблюдал около десятка зверей размером с бобра, плававших в пруду на территории ЦСБС с наступлением темноты, но в последующие два года сведений о бобрах с этой территории не поступало. Не было обнаружено и признаков их присутствия во время вышеупомянутого обследования течения Зырянки 18.05.2008. Однако в последних числах октября 2009 г. И. Ф. Жимулёв обнаружил, что бобры валят огромное дерево непосредственно ниже упомянутого пруда. Данное поселение было обследовано 22.11.2009. Бобры затопили около 40 м очень узкой в данном месте долины Зырянки непосредственно от дамбы пруда до построенной ими плотины, располагающейся близ декоративного мостика. Это место является одним из самых популярных и посещаемых объектов рекреации в Академгородке, однако его многолюдность не помешала бобрам здесь поселиться. Плотина была построена в очень узком месте, соответственно, узкой и высокой — почти 2 м высотой. Основой плотины служила поваленная молодая сосенка. В образовавшуюся запруду были навалены деревья, в том числе и взрослая береза — что странно, так как поблизости были более привлекательные для бобров деревья. В частности, на лужайке, относящейся к дендрарию ЦСБС, непосредственно рядом с запрудой растут несколько огромных декоративных тополей, представляющих собой гибрид *Populus deltoides* × *P. balsamifera*, некоторые из которых уже осенью 2009 г. были обгрызены бобрами на глубину вплоть до половины диаметра.

Весной следующего года, 1.05.2010 поселение Ботанический сад выглядело покинутым, запруда отсутствовала. Три тополя были повалены, некоторые из оставшихся были обернуты металлической сеткой. Примечательно, что бобровая плотина, по всей видимости, не была разрушена человеком, а лишь промыта паводком, поскольку основные слагающие ее стволы и крупные ветки были на месте, Зырянка же текла сквозь нее. Находись бобры на месте, им не составило бы труда ее заделать. Та же ситуация сохранилась к 26.05.2010, причем в эту дату О. К. и Е. Ш. наблюдали бобра, плававшего в середине дня (около 15 ч) в находящемся поблизости «рукотворном» пруду на Зырянке, возле его дальнего берега и в открытой воде, и не обращавшего внимание на людей. Такое поведение для бобров в целом нехарактерно. По всей видимости, беспокойство со стороны отдыхающих или работников ботсада вынудило бобров покинуть недавно основанное ими поселение Ботсад со столь фундаментальной плотиной, и они находились в поиске мест, пригодных для поселения по соседству. Осенью, 24.10.2010, никаких признаков возобновления поселения обнаружено не было.

Поселение Газопровод. В 2007 г. Ю. С. Равкину сообщили о поселении бобров в районе пересечения Зырянки газопроводом. Среди членов садового общества нам не удалось обнаружить непосредственных свидетелей первого поселения бобров в этом месте, ориентировочно они указывали на тот же 2007 г. Здесь 18.05.2008 О. К., Н. В. Прийдак и А. В. Егоровой была обнаружена обширная бобровая запруда. В отличие от поселения Трасса, бобры воспользовались очень невысокой дамбой дороги, проходящей вдоль газопровода. Они соорудили короткую полукольцевидную плотину непосредственно вокруг железной трубы, через которую Зырянка протекает под дамбой (см. рис. 36.9). На берегу со стороны садового общества бобрами были повалены в пруд взрослые осины (см. рис. 36.10). Одна из осин застряла в кроне другого дерева и не упала (см. рис. 36.11), бобры перегрызали ее ствол в нескольких местах так, что к осени она таки упала. На небольшом лугу рядом с запрудой, непосредственно возле газопровода и оживленной тропы, по которой садовое общество посещают дачники, располагалась хатка, в середине мая еще небольшая, в виде небольшой кучи веток.

По наблюдениям 6.06.2008, уровень воды в запруде сильно поднялся, так что воды Зырянки уже не текли по трубе, а переливались через дамбу и дорогу; акватория пруда увеличилась до размеров примерно 210 × 80 м. Хатка увеличилась до примерно метровой высоты (см. рис. 36.12). К 26.10.2008 бобры пристроили к полукольцевой плотине вокруг трубы небольшую грязевую плотинку вдоль дамбы и сильно

надстроили хатку, которая стала достигать примерно 2 м высоты (см. рис. 36.13). Осины возле пруда закончились, теперь бобры уже валили в пруд и обгрызали огромные березы (см. рис. 36.14).

К лету следующего года (9.08.2009) уровень запруды был поднят еще выше, а ее акватория увеличилась. Плотина, хотя и невысокая, была выведена уже вдоль всей дорожной дамбы, а хатка, несколько уменьшившаяся в размерах по сравнению с осенью прошлого года, оказалась окруженной водой (см. рис. 36.15). Однако к 10.09.2009 высота хатки снова была увеличена до примерно 1,7 м в высоту (см. рис. 36.16). К 27.09.2009 бобры свалили большую часть близлежащих крупных берез. Несколько берез среднего размера было срублено дачниками: как выяснилось, несколько раз сваленное бобрами дерево обрывало электрический кабель, идущий на столбах поперек запруды в садовое общество. Таким образом, дачники фактически пришли бобрам на помощь, решив взять работу по валке близлежащих берез на себя. В то же время, хозяева ближайших к запруде участков страдали от подтопления и несколько раз разрушали плотину и сбрасывали воду. Бобры заделывали бреши, однако в целом дачникам удалось немного понизить уровень запруды. Весной следующего года, 26.05.10, плотина бобров была расширена и несколько сдвинута, так что хатка стала ближе к берегу (см. рис. 36.17). Приблизительно в таком же состоянии поселение Газопровод существовало до крайне засушливого лета 2012 г. К сентябрю этого года пруд практически высох до нескольких мелких луж, оставшихся на илистом дне, в которых сконцентрировалось большое количество серебряного карася; одна из таких луж в виде канала тянулась ко входу в бобровую хатку. Возможно, бобры на пруду остались, поскольку 14.09.2012 на грязи был обнаружен свежий бобровый след, впрочем, всего один. Вечерние наблюдения Д. А. Штоля, проведенные 9.09.2012, активности бобров не выявили. В октябре акватория пруда начала восстанавливаться.

Вероятно, в ближайшие годы бобры истощат ресурсы привлекательных деревьев и покинут поселение Газопровод, расселившись вокруг.

Поселения Нижние Выселки и Верхние Выселки. По всей видимости, колония Газопровод осуществляет экспансию ниже и выше по течению Зырянки. Ниже насыпи, в пойменной ивовой уреме, еще 18.05.2008 отмечена деятельность бобров в виде миниатюрных (десятки сантиметров в высоту) плотинок, перегораживающих рукава Зырянки, и срезанных деревьев, от молодых осинок до крупных берез (см. рис. 36.18). По наблюдениям О. К. и Е. Ш., сделанным 26.05.2010, здесь был уже неплохо оформлен пруд, который имел два залива вокруг заброшенной насосной будки. Назовем его поселением Нижние Выселки. К осени 2012 г. это поселение укрепилось: 14.10.2012 Д. А. Штоль обнаружил там четыре последовательные плотины.

Кроме того, 12.09.2009 сравнительно большая запруда — Верхние Выселки — была замечена среди уремы в пойме Зырянки на несколько сот метров выше поселения Газопровод. Она была обследована О. К. и Е. Ш. 26.05.2010. Пруд располагался на ручейке — левом притоке Зырянки, близ ее устья и был хорошо оформлен, хотя плотины не было. Вокруг обнаруживались обширные погрызы. На ближнем к дороге берегу, совершенно открыто, располагалась проваленная или вскрытая бобровая нора — в провале была видна камера с подстилкой и отгрызенными ветками.

Поселение Восток. В южном заливе верхнего пруда садового общества «Восток» 24.07.2011 Е. Ш. обнаружила большую хатку бобров. После осеннего падения уровня пруда, 07.09.2011 обнажился некогда подводный вход в нее, возле него на грязи наблюдались следы. Наличие большого рукотворного пруда позволило бобрам не сооружать плотины. По словам местного рыбака, данное поселение существует уже несколько лет и весной он визуально насчитывал до 11 бобров (не исключено, что информант преувеличивал). Осенью 2012 г. сантехник садового общества проинформировал Д. А. Штоля о том, что бобры устроили норы непосредственно в дамбе верхнего пруда (на сей раз не продублировав ее собственной плотиной), что угрожает целостности последней. Действительно, на дороге, идущей по дамбе, в нескольких местах наблюдаются обширные просадки грунта.

Бобры в садовом товариществе «Нива». Верхнее течение Зырянки протекает в глубокой долине с крутым правобережным склоном южной экспозиции, сплошь занятым дачами. При этом речка и ее притоки протекают через цепь прудов, устроенных в целях водозабора для полива. На берегу одного из таких прудов на притоке Зырянки (координаты 54°50.221′ с. ш., 83°09.240′ в. д.) Д. А. Штолем 29.05.2011 были обнаружены несколько осин и одна береза с погрызами бобров как свежими, так и прошлогодними (на одной осине свежие располагались

сразу же выше прошлогодних). Ни одно дерево не было повалено. По всей видимости, погрызы сделаны мигрировавшими бобрами и поселения здесь еще не существует. Однако не исключено, что и в этом интенсивно освоенном человеком участке долины Зырянки бобры поселятся, как они сделали это в Ботаническом саду и в районе газопровода.

Поселение Горнолыжное. В 0,9 км к северу от дер. Каменушка, под увалом с популярной горнолыжной трассой, дорога, ведущая в пос. Ключи, пересекает глубокую долину одного из истоков речки Шадриха. Вблизи насыпи этой дороги и параллельно ей располагается высокая дугообразная бобровая плотина (обнаружена 28.08.2011, координаты 54°51.493′ с. ш., 83°14.067′), запрудившая довольно большую акваторию долины. Здесь бобры также начали с возведения широкой полукольцевой плотины вокруг сточной трубы под дорожной насыпью, представляющей собой впечатляющее сооружение около 6 м шириной. По мере увеличения акватории запруды дорожная насыпь приняла на себя роль части закрывающей ее дамбы. Весь район пос. Ключи, Ионосферной станции и горнолыжной базы, изобилующий речками, должен быть весьма привлекателен для бобров и здесь наверняка существуют еще не обнаруженные (в силу некоторой удаленности от Академгородка) поселения либо вскоре появятся новые поселения.

36.3. Поселения на речке Ельцовка

Поселение ТЭЦ. Вдоль течения речки Ельцовка возле ТЭЦ, выше дороги на Кольцово, 1.05.2009 были обнаружены свежие бобровые погрызы — молодые ивы диаметром до 8 см были срезаны, причем срезанные деревца на месте отсутствовали. Бобровых плотин на Ельцовке обнаружено не было, несмотря на тщательные поиски. Обширное болото по ее левому берегу образовано сбросами ТЭЦ, расположенной на высоком левом коренном берегу Ельцовки непосредственно над ним, и к бобрам отношения не имеет. В сентябре 2009 г. небольшие бобровые плотинки уже располагались поперек Ельцовки выше и ниже дороги Академгородок—Кольцово, в видимости с нее. Назовем это поселением ТЭЦ. Этот участок поймы Ельцовки занят разреженным лесом из старых ветл — сообществом, нигде более в окрестностях Академгородка не встречающимся.

Весной следующего года, 31.05.2010 никаких следов деятельности бобров ниже трассы не наблюдалось вплоть до микрорайона Нижняя Ельцовка. Сама Ельцовка имела в это время мощное течение, по-видимому, устойчивого отселения бобров сюда не произошло, и осенние плотинки были смыты. Поселение ТЭЦ выше дороги было обследовано О. К. и Е. Ш. 10.06.2010. В нескольких десятках метров от дороги поперек Ельцовки была устроена небольшая и неплотная плотинка, позволявшая воде течь по бокам и сквозь нее. Запруды она не образовывала, но замедляла течение речки на протяжении примерно 380 м. Вдоль него погрызы бобров встречались постоянно, в том числе и даже часто старые, но в основном они касались небольших ив; большие ветлы оставались нетронутыми.

К весне 2012 г. поселение ТЭЦ значительно укрепилось: по наблюдениям О. К. и О. Андреенкова 17.04.2012, бобры полностью уничтожили рощицу из молодых ветл, свалили большую осину и одну из огромных ветл, обгрызли кору с комля большой березы, по-видимому интересуясь соком, устроили несколько хорошо заметных в весеннее время нор и многие сходы в речку.

Поселение Стрельбище. Выше ТЭЦ и микрорайона «Щ», но ниже свалки, Ельцовка течет среди неосвоенной местности. Здесь на ней устроен обширный пруд, возле которого на левом берегу расположено стрельбище по спортивной стрельбе. Сразу выше пруда правый коренной берег Ельцовки высок, а сама она течет в меандре, врезанном на глубину около метра в землистую пойму с довольно слабым травяным покровом — видимо, подпруженная прудом речка здесь осаждает много аллювия. На краю поймы встречаются отдельные крупные осины, таким образом, данное место выглядит весьма привлекательным для бобров. В ходе своего обследования 10.06.2010, О. К. и Е. Ш., по-видимому, застали здесь самое начало колонизации бобрами. Примерно в 250 м выше пруда по течению на берегу Ельцовки обнаружился провал в бобровую нору, обвалившуюся, скорее всего, в силу естественных причин (см рис. 36.19). Неподалеку была перегрызена огромная осина, крупная береза (при наличии нетронутых осин!) и крупная ива грушанколистная (*Salix pyrholifolia*), у которой также были отгрызены крупные ветки; две другие осины были надгрызены. Выше расположен обширный молодой осинник, в нем наблюдали небольшое количество незначительных свежих погрызов, разбросанных по большой площади и встречающихся на участке долины до 750 м выше по течению от проваленной норы. Некоторые из них располагались на высоте около 1,5 м, т. е. были сделаны ранней весной, еще поверх нале-

ди. Был найден и один старый погрыз. Никаких следов плотин или попыток их построить обнаружено не было; вероятно, место оказалось пригодным для поселения в норах, расположенных в аллювиальных берегах; впрочем, единственная встреченная нора была провалена.

36.4. Бобры в Обской пойме

Правобережная пойма Оби между жилмассивами Правые Чемы и Нижняя Ельцовка сохраняет огромное разнообразие пойменных местообитаний, включая водоемы на всей последовательности зарастания — от слабопроточных инфильтрационных стариц до лесных болот. Здесь имеется обширное сосново-березово-лиственничное болото, напоминающее дальневосточные лиственничные мари и являющееся крайне редким в Новосибирской области местом естественного произрастания лиственницы сибирской (*Larix sibirica*). Неудивительно, что такое разнообразие полуводных местообитаний оказалось привлекательным для бобров, которые впервые стали известны отсюда по наблюдениям И. В. Филиппова 2007 г.

Речка Ливневка. Бобровые погрызы наблюдались И. В. Филипповым в 2007 г. по лесистым берегам низовьев ручья Ливневка (текущего сюда из микрорайона «Щ»), напротив большой поляны с несанкционированной свалкой. Течение Ливневки от пересечения ее Бердским шоссе до топей в районе ул. Сиреневая и остатков старых осушительных каналов в лесу было тщательно обследовано О. К. и Е. Ш. 13.10.2010, никаких следов присутствия бобров обнаружено не было.

Поселение Долгая. В 2007 г. И. В. Филиппов также наблюдал свежие погрызы и тропы бобров по берегу старицы Протока Долгая (таково географическое название, хотя это не протока, а старица, с водой слабопроточной за счет инфильтрации из Оби). Они располагались на древнем низком прирусловом валу, который образует правый (восточный) берег протоки и отделяет ее от обширной топи, покрытой густыми ивовыми зарослями; он маркирован отдельными крупными ветлами. Это место было также обследовано О. К. и Е. Ш. 13.10.2010. Обильные следы присутствия бобров располагались на верхнем (южном) участке прируслового вала. Его пересекают многочисленные тропы бобров, ведущие из ивовых зарослей, изобилующие комлями отгрызенных бобрами ивовых стволиков и уходящие в протоку (см. рис. 36.20). Это означает, что бобры заготавливают веточный корм на ивовой топи, доставляют его в протоку и транспортируют в подводные входы в свои норы, расположенные в толще прируслового вала. Два отверстия, ведущие в норы, были найдены на суше, по всей видимости, они образовались вследствие провала нор. Тропы поперек вала шли достаточно часто, на всем участке присутствия бобров протяженностью примерно 450 м О. К. и Е. Ш. насчитали 41 такую тропу, однако затруднились оценить сколько здесь было расположено нор, поскольку каждая семья с очевидностью оставляла несколько троп, по-видимому, не менее трех; при том что ввиду обилия корма и непрерывности благоприятных для поселения условий семьи располагались вплотную друг к другу. Интенсивность деятельности бобров усиливалась по направлению вверх по течению, в то время как вал становился все менее выраженным. В конце вала было обнаружено свидетельство противостояния бобров и людей. Здесь стояли три крупные осины (одна из них со скворечником), которые сохранились благодаря тому, что кто-то обернул их основания кровельным железом и обмотал проволокой. Рядом находились пни нескольких других осин, поваленных бобрами, причем погрызы были старыми, а также ржавые ведра и другие предметы. Вероятно, некто пытался основать здесь филиал своего садового участка, приплывая на лодке с западного берега протоки, где располагается дачное товарищество, и, в частности, предпринимал меры к сохранению деревьев.

* * *

Итак, в течение 8 лет в окрестностях Новосибирского Академгородка мы прослеживаем стремительную экспансию бобров. Аналогичное явление, связанное прежде всего со значительным уменьшением спроса на бобровый мех, повлекшим за собой ослабление пресса охоты и браконьерства, наблюдается в последние два десятилетия повсеместно в Западной Сибири, европейской части России, Белоруссии, Польше и пр. Бобров не останавливают ни беспокойство со стороны людей, ни техногенные раздражители. Нередко интересы бобров вступают в конфликт с самыми разными интересами людей, что хорошо видно даже на примере окрестностей Академгородка, где бобры угрожают безопасности движения по железной дороге, нарушают проселочные автодороги (например, высокое стояние воды в бобровой запруде привело к размытию дороги поперек Зырянки вдоль газопровода), электросети, отрицательно влияют на садоводство, парковое дело. С другой стороны, бобры сами по себе — уникальный объект

природы и, в качестве «высокоинтеллектуальных животных», представляют собой большую гуманитарную ценность и интерес, что ярко выразилось в кампании общественности в их защиту в 2008 г. История поселений бобров в нижнем течении Зырянки, где их деятельность более всего конфликтует с интересами человека, —
Трасса, Таунхаус, Ботсад — представляет собой череду разрушений плотин человеком и быстрого восстановления их бобрами. Однако через какое-то время такой позиционной войны бобры все же оставляют обжитые места. Впрочем, нет гарантий, что через какое-то время они не будут колонизированы новыми бобровыми семьями.

Необходимо выработать оптимальную тактику нашего взаимодействия с бобрами. При этом нужно учитывать переложный характер «бобрового хозяйства» и сугубо временный характер всех бобровых поселений, которые существуют до тех пор, пока вокруг них не будут утилизированы все привлекательные деревья — осина, ива, затем береза. Необходима разработка методов недопущения поселения бобров в нежелательных для этого местах, включая установку заграждений, решеток в водопропускных трубах, защиту отдельных ценных деревьев (как это было сделано в ботсаду), переселения нежелательных бобровых поселений на другие участки.

Скорее всего, рост численности бобров не продлится долго. Во первых, вслед за пиком численности любого вида млекопитающих следует его самопроизвольный спад в силу не всегда поддающихся учету внутренних причин. Во-вторых, уже сейчас можно констатировать, что в окрестностях Академгородка бобры не только освоили, но фактически исчерпали оптимальные для себя местообитания — долины речек с находящимися неподалеку от воды осинниками. На Зырянке лишь в самых верховьях в 2008 г. мы находили осинники, не затронутые деятельностью бобров. В долине Ельцовки поселение Стрельбище возникло на краю большого массива осины, который лишь начал осваиваться бобрами, но и его хватит не более чем на десяток лет. Немногочисленная осина по берегам протоки Долгая бобрами практически уничтожена. В настоящее время основным древесным кормом, используемым бобрами, являются различные виды ив. Их ресурс в окрестностях Академгородка достаточно велик, но ивняки представляют для бобров субоптимальные местообитания.

Авторы выражают благодарность всем тем, кто принимал участие в обследовании бобровых поселений и поделился информацией, а именно Е. И. Волковой, С. А. Демакову, А. В. Егоровой, И. Ф. Жимулё-
ву, А. П. Зырянову, Г. В. Камалутдинову, П. Комкову, А. А. Левиной, Л. В. Омельянчуку, Л. И. Польщиковой (наиболее ценный информатор и активный участник событий), Н. В. Прийдак, Ю. С. Равкину, И. В. Филиппову, Д. А. Штолю, а также оставшимся анонимными информаторам.

Мы особо признательны Ю. С. Равкину за предоставленную информацию и литературу, а также за ценные замечания по тексту рукописи.

Литература

Анчугов С. А., Стариков В. П. Особенности питания речного бобра Южного Зауралья // Вестник Томского государственного университета. 2007. № 6. С. 240—248.

Барышников Г. Ф., Гарутт В. Е., Громов И. М. и др. Каталог млекопитающих СССР (плиоцен—современность). Л.: Наука, 1981. 456 с.

Дежкин В. В., Жарков И. В. Итоги расселения речных бобров в целях восстановления их запасов и ареала в СССР // Труды Воронежского заповедника. 1960. Вып. IX. С. 3—36.

Кирюхин С. Т. Акклиматизация речного бобра в лесостепной части предгорий Салаирского Кряжа // Вопросы охотоведения Сибири. Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та. 1990. С. 25—27.

Монахов В. Г., Черных Б. М. Популяционные характеристики бобров среднего Урала // Вестник охотоведения. 2004. Т. 1, № 1. С. 7—17.

Нефедов А. А. Бобр бассейна Демьянки // Омская биологическая школа. 2011. Вып. 8. С. 106—129.

Состояние окружающей среды Новосибирской области в 2003 г. Новосибирск, 2004. 228 с.

Nefyodov A. A. The West Siberian Beaver *Castor fiber pohlei* Serebrovsky, 1929 // Beiträge zur Jagd- und Wildforschung. 2006. Bd. 31. S. 237—245.



Рис. 36.4. Плотина и запруда поселения Трасса в 2006 (*а—в*) и 2007 гг. (*г*).



Рис. 36.5. Бобр, грызущий ветку вечером 8.05.2008, в дни активного посещения жителями Академгородка поселения Трасса. Фото И. В. Филиппова.



Рис. 36.6. Разрушение поселения Трасса и попытка отлова бобров 11.06.2008.



Рис. 36.8. Плотина поселения Таунхаус в год ее основания, снято 26.10.2008.



Рис. 36.7. Бобр, восстанавливающий плотину вечером 11.06.2008.



Рис. 36.9. Полукольцевая плотина поселения Газопровод вокруг водосбросной трубы, снято 18.05.2008.



Рис. 36.10. Осины и березы, поваленные бобрами поселения Газопровод, 18.05.2008.



Рис. 36.11. Попытки бобров поселения Газопровод повалить застрявшую осину, 18.05.2008.



Рис. 36.12. Хатка поселения Газопровод по состоянию на 6.06.2008.



Рис. 36.14. Погрызы бобров на сваленной ими березе 26.10.2008.



Рис. 36.13. Укрепленная к зиме хатка поселения Газопровод, снято 26.10.2008.



Рис. 36.16. Хатка поселения Газопровод по состоянию на 10.09.2009.



Рис. 36.15. Плотина поселения Газопровод по состоянию на 9.08.2009.



Рис. 36.17. Плотина поселения Газопровод по состоянию на 26.05.2010.



Рис. 36.19. Проваленная нора бобра поселения Стрельбище на берегу р. Ельцовка, 10.06.2010.



Рис. 36.18. Береза, сваленная бобрами в поселении Нижние Выселки, 18.05.2008.



Рис. 36.20. Тропы бобров на берегу старицы Протока Долгая, 13.10.2010.